

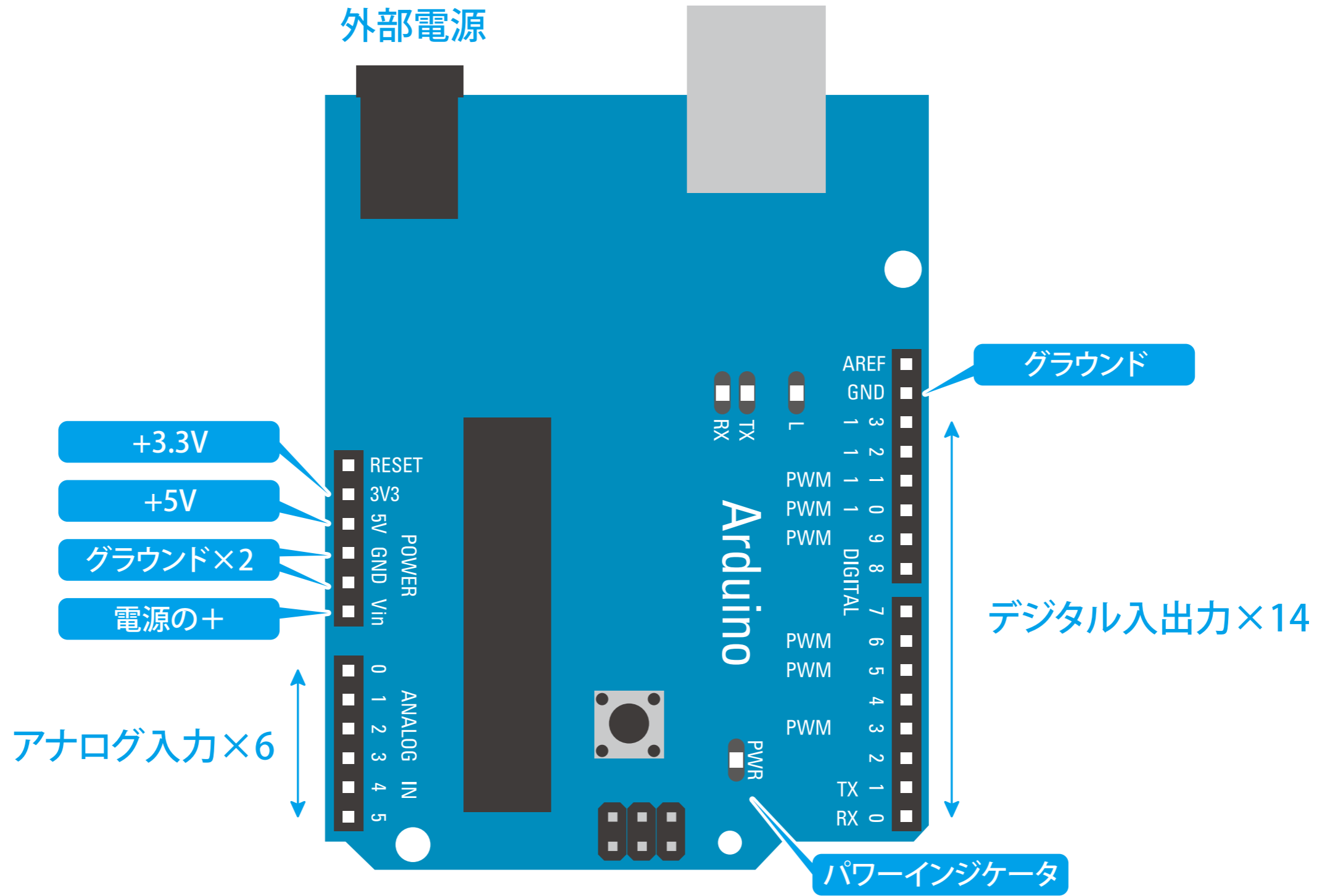
メディアアートシンポジウム2010

フィジカルコンピューティングワークショップ

2010年12月25日10:30～17:00 / 静岡文化芸術大学

小林 茂（岐阜県立国際情報科学芸術アカデミー [IAMAS] 准教授）

Arduinoボード (標準モデルの場合)



Arduino IDE

Verify

スケッチがコンパイルできるか確認する

Stop

シリアルモニタが動作中であれば停止する

New

新しいスケッチを生成する

Open

サンプルや既存のスケッチを開く

Save

現在開いているスケッチを保存する

Upload

スケッチを Arduino ボードにアップロードする

Serial Monitor

シリアルモニタを開く

The screenshot shows the Arduino IDE interface with the following components and annotations:

- Toolbar:** A row of icons for Verify, Stop, New, Open, Save, and Upload. A blue callout bubble labeled "ツールバー" (Toolbar) points to this row.
- Tab:** A tab labeled "Blink" is visible. A blue callout bubble labeled "タブ" (Tab) points to it.
- Text Editor:** The main area contains C++ code for a Blink sketch. A blue callout bubble labeled "テキストエディタ" (Text Editor) points to this area.
- Message Area:** A dark grey area at the bottom showing "Done compiling." and "Binary sketch size: 896 bytes (of a 30720 byte maximum)". A blue callout bubble labeled "メッセージエリア" (Message Area) points to this area.
- Text Area:** A dark grey area at the very bottom, currently empty. A blue callout bubble labeled "テキストエリア" (Text Area) points to this area.

Annotations on the left side of the image point to specific icons in the toolbar:

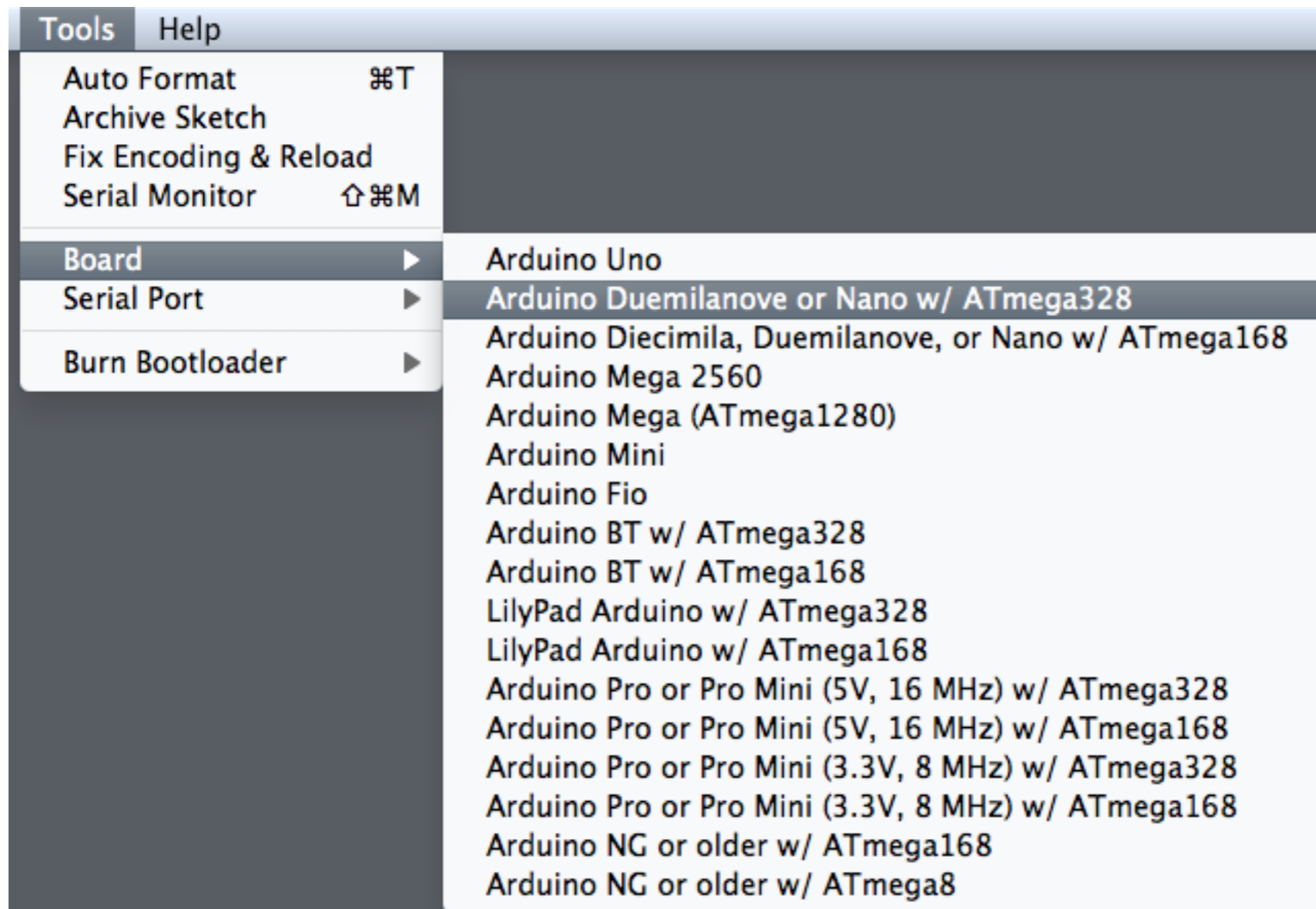
- Verify icon: Verify
- Stop icon: Stop
- New icon: New
- Open icon: Open
- Save icon: Save
- Upload icon: Upload

Firmataとは？

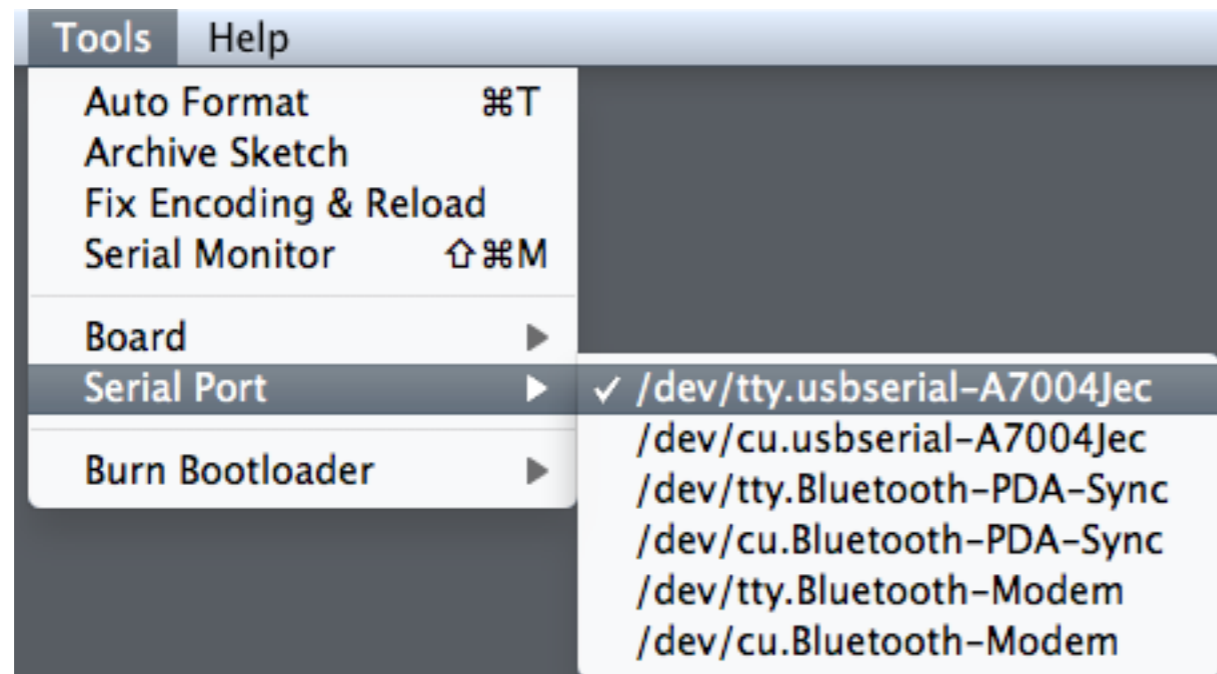
Firmataのセットアップ

1. Arduino IDEを起動
2. Tools→Boardで
Arduino Duemilanove or Nano w/ Atmega328を選択
3. Tools→Serial Portで/dev/tty/usbserialで始まる名前の
ポートを選択
4. File→Examples→Firmata→StandardFirmataを開く
5. Uploadボタンでアップロード

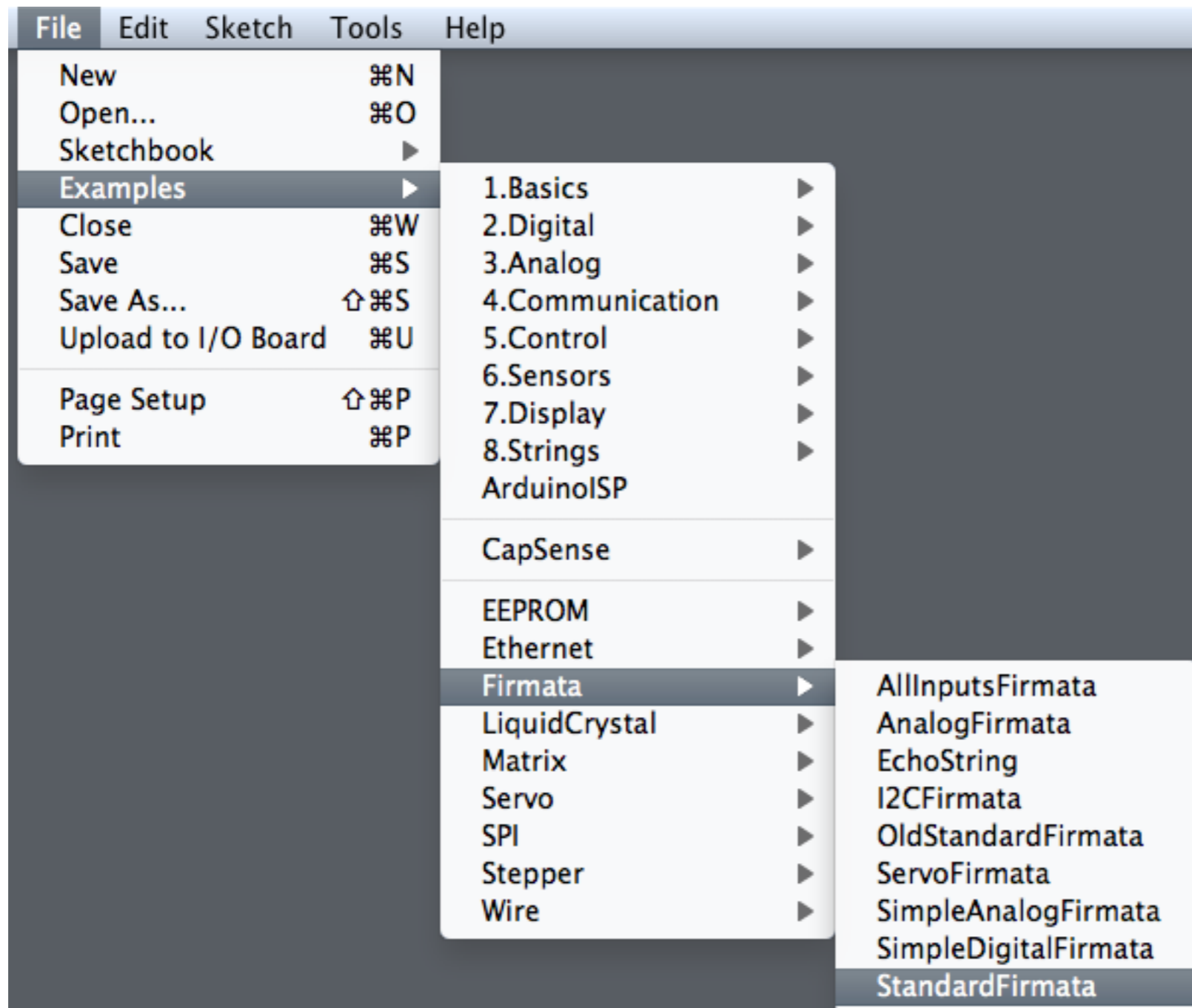
Firmataのセットアップ



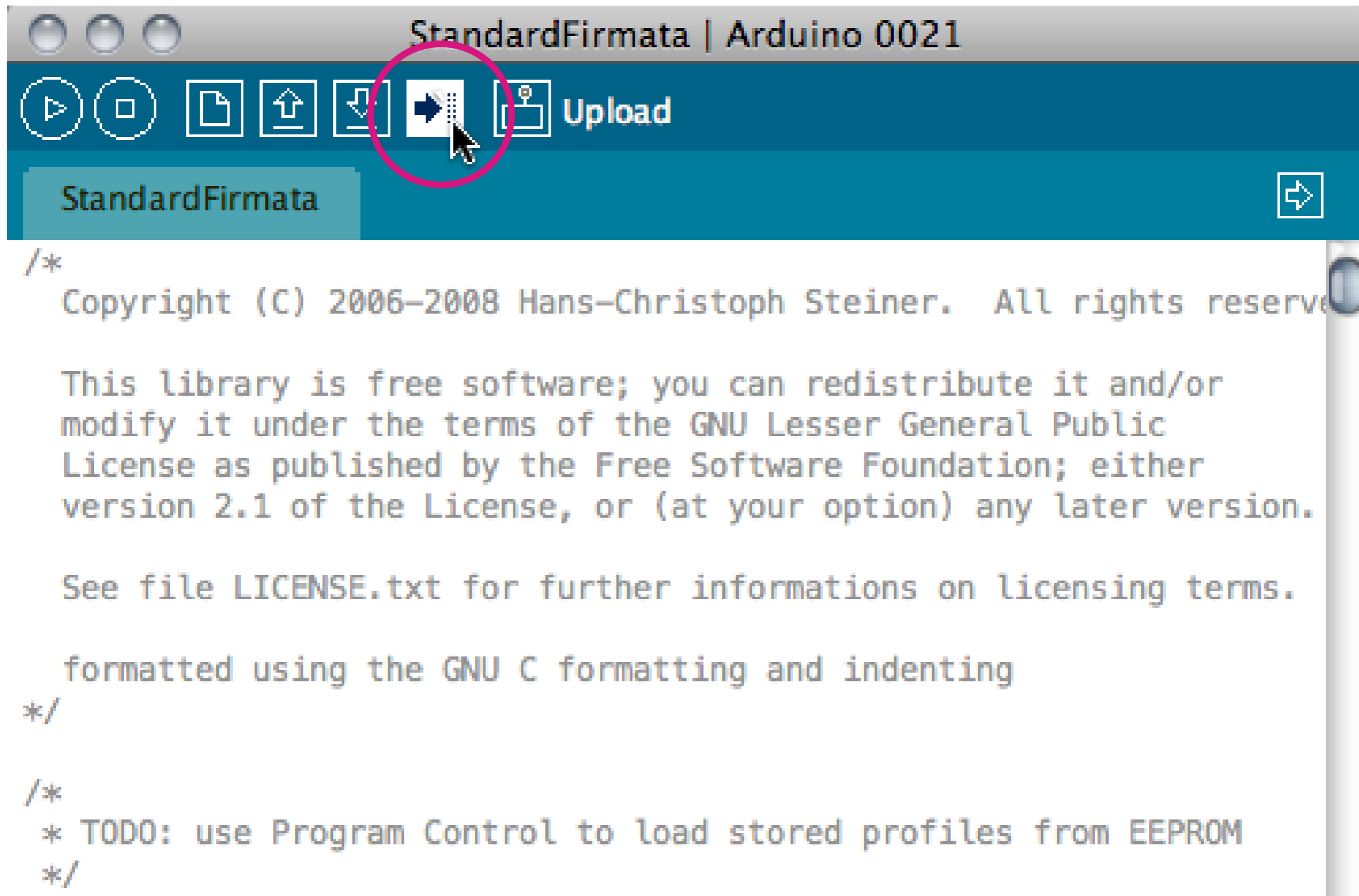
Firmataのセットアップ



Firmataのセットアップ



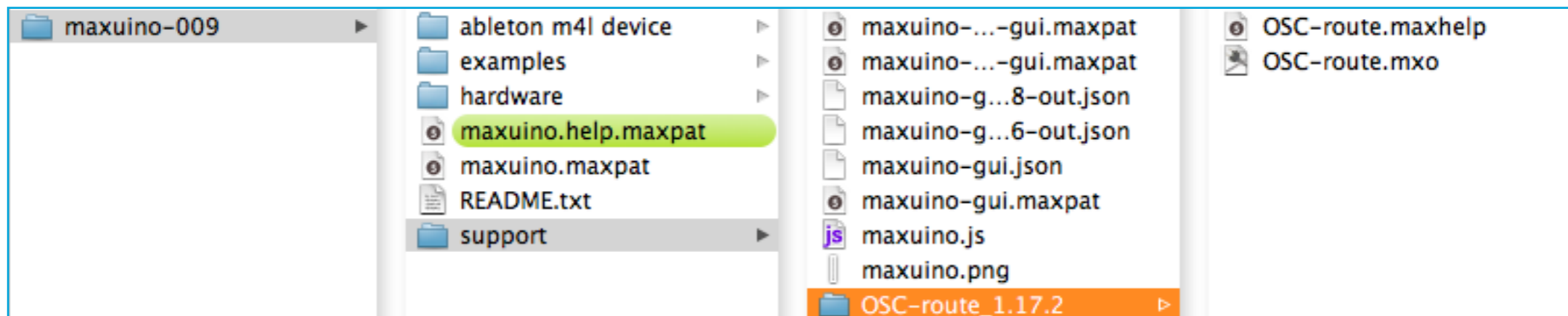
Firmataのセットアップ



Maxuinoのセットアップ

1. 次のページからMaxuino v.009をダウンロード
<http://www.maxuino.org/?p=58>
2. 次のページからOSC-route (OSX-MachO)をダウンロード
<http://cnmat.berkeley.edu/downloads>
3. デスクトップに下図のように配置してMaxからパスを通す
Options→File Preferences...で+ボタン
4. `maxuino.help.maxpat`をMaxから開く

Maxuinoのセットアップ



#	Name	Path	Subfolders
1	Patches	./patches	✓
2	Examples	./examples	✓
3	userpath_3	Choose... Macintosh HD:/Users/kotobuki/Desktop/maxuino-009	✓

Firmata × Maxuinoの動作確認

1. maxuino-guiをダブルクリックして開く
2. Select Serial PortでArduino IDEで選択したのと同じポートを選択する
3. Select HardwareでArduino Duemilanoveを選択
4. Analog Pinsで0番をONに
→センサの状態に応じてAnalog 0のスライダが動くか？
5. Digital Pinsで13番のモードをoutに
→outボタンのオン/オフでボード上のLEDが点滅するか？

Firmata × Maxuinoの動作確認

The screenshot shows the 'maxuino.help' website with the following content:

- Header: `:::_MAXUINO_:::` www.arduino.cc
- Section: **Arduino/OSC Interface For Max/MSP**
- Instructions:
 1. General information on Arduino: www.arduino.cc
 2. You need the firmata v.2.1 firmware
 - Arduino 018 or earlier: user our included firmata
 - Arduino 019: included under examples -> Firmata -> Standard Firmata)
 3. Upload the firmware onto your arduino with the Arduino programming software
 4. If you still have troubles, mail to chris.d.coleman@gmail.com/batchku@gmail.com or try someone from the readme, or the Arduino Forums.
- Copyright: (C) Copyright 2006 Free Software Foundation firmata.org/wiki/Download
- Authors: by chris coleman <http://www.digitalcoleman.com> & Ali Momeni <http://alimomeni.net>

Select Serial Port

alternatively you can send a message "port" + portnumber (a, b, c)

update

usbserial-A7004Jec

prepend port

Use [the magic of] OSC to communicate with the maxuino-hardware

p Pin-Modes p Digital-Outputs p PWM-Output p Servo-Output

Use 'maxuino-gui' and 'maxuino' together

maxuino-gui << double-click! version

maxuino a << double-click! arg1: serial port

The diagram shows connections between the OSC objects and the GUI objects. A pink arrow points to the 'maxuino-gui' object.

1

Firmata × Maxuinoの動作確認

